

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-216223

(P2001-216223A)

(43)公開日 平成13年8月10日(2001.8.10)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 M 5 B 0 0 1
11/10	3 1 0	11/10	3 1 0 B 5 B 0 8 9
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 5 K 0 6 7

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-24894(P2000-24894)

(22)出願日 平成12年2月2日(2000.2.2)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 佐野 晋也

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100089875

弁理士 野田 茂

Fターム(参考) 5B001 AA14

5B089 GA11 GA25 HA11 JB08 JB15

JB22 KA01 KA11 KB11 KC30

KC47

5K067 AA34 BB00 BB21 EE02 EE22

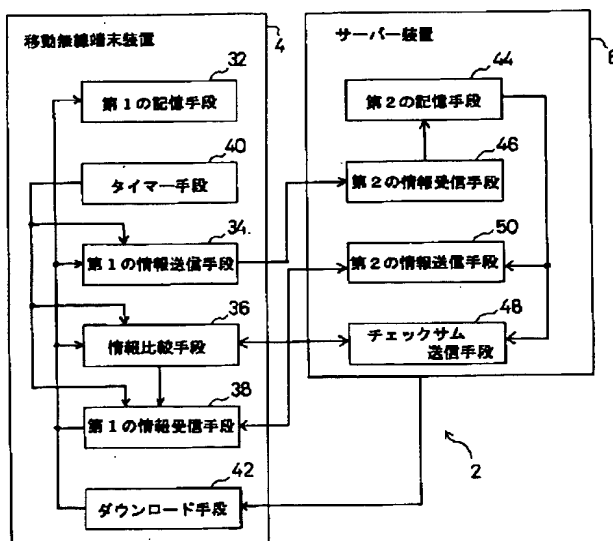
FF00 FF02 KK00 KK15

(54)【発明の名称】 移動無線通信システム

(57)【要約】

【課題】 パソコンなどを使用せずに簡単に端末情報をバックアップする。

【解決手段】 第1の情報送信手段34はタイマー手段40により定期的に起動され、第1の記憶手段32が保持している端末情報をサーバー装置8に送信する。サーバー装置8側では、第2の情報受信手段46がこの端末情報を受信して第2の記憶手段44に格納する。また、情報比較手段36は定期的に第1の記憶手段32が保持している端末情報より第1のチェックサムを算出する。そして情報比較手段36は、サーバー装置8が保持している端末情報の第2のチェックサムをサーバー装置8から受け取り、第1および第2のチェックサムが一致するか否かを判定する。判定結果が不一致の場合、第1の情報受信手段38は、サーバー装置8から端末情報を受信し、第1の記憶手段32に供給して第1の記憶手段32が保持している端末情報を更新する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末情報を保持する第 1 の記憶手段を備え前記第 1 の記憶手段が保持する前記端末情報を用いて動作する移動無線端末装置と、前記移動無線端末装置との間で無線回線を介してデータ通信可能なサーバー装置とを含む移動無線通信システムであって、

前記移動無線端末装置は、

前記第 1 の記憶手段が保持している前記端末情報を前記第 1 の記憶手段から読み出して前記サーバー装置に送信する第 1 の情報送信手段と、

前記第 1 の記憶手段が保持している前記端末情報より第 1 のチェックサムを算出し、前記サーバー装置が保持している前記端末情報の第 2 のチェックサムを前記サーバー装置に要求して取得し、前記第 1 および第 2 のチェックサムが一致するか否かを判定する情報比較手段と、前記情報比較手段による判定結果が不一致の場合、前記サーバー装置が保持している前記端末情報の送信を前記サーバー装置に要求し、前記サーバー装置から同端末情報を受信し前記第 1 の記憶手段に供給して前記第 1 の記憶手段が保持している前記端末情報を更新する第 1 の情報受信手段とを備え、

前記サーバー装置は、

前記端末情報を保持する第 2 の記憶手段と、

前記移動無線端末装置から前記端末情報を受信して前記第 2 の記憶手段に格納する第 2 の情報受信手段と、

前記移動無線端末装置からの要求に応じて前記第 2 の記憶手段が保持している前記端末情報より前記第 2 のチェックサムを算出して前記移動無線端末装置に送信するチェックサム送信手段と、

前記移動無線端末装置からの要求に応じて前記第 2 の記憶手段から前記端末情報を読み出して前記移動無線端末装置に送信する第 2 の情報送信手段とを備えていることを特徴とする移動無線通信システム。

【請求項 2】 前記移動無線端末装置はタイマー手段を備え、前記第 1 の情報送信手段、前記情報比較手段、ならびに前記第 1 の情報受信手段は、前記タイマー手段の動作にもとづいて定期的に起動されることを特徴とする請求項 1 記載の移動無線通信システム。

【請求項 3】 前記移動無線端末装置は、CPU およびメモリーと、前記サーバー装置からプログラムデータを受信して前記メモリーにロードするダウンロード手段とをさらに含み、前記 CPU が、前記メモリーにロードされた前記プログラムデータにもとづいて動作すること、で、前記第 1 の情報送信手段、前記情報比較手段、ならびに前記第 1 の情報受信手段が実現されていることを特徴とする請求項 1 記載の移動無線通信システム。

【請求項 4】 前記プログラムデータは J A V A によるプログラムのデータであることを特徴とする請求項 3 記載の移動無線通信システム。

【請求項 5】 前記端末情報は、前記移動無線端末装置

2

における無線通信に係わる調整データ、前記移動無線端末装置におけるファンクション設定データ、着信メロディーのデータ、電話帳データ、ならびに利用者のスケジュールデータのうちのいずれか 1 つまたは複数を含むことを特徴とする請求項 1 記載の移動無線通信システム。

【請求項 6】 前記移動無線端末装置は携帯電話機、P H S 端末、ならびに携帯情報端末のいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載の移動無線通信システム。

【発明の詳細な説明】

10 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機や P H S 端末などの移動無線端末装置を含む移動無線通信システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】携帯電話機や P H S 端末などの従来の移動無線端末装置では、利用者がキー操作部を操作して入力したファンクション設定値、電話帳データ、無線通信に係わる調整データ、着信メロディーのデータ、利用者のスケジュールデータなどの端末情報は、移動無線端末装置の記憶部に記憶され、記憶されたデータは必要に応じて記憶部から読み出し使用する構成となっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、これらの端末情報は、移動無線端末装置に対する誤った操作や、移動無線端末装置の故障などにより消去されたり変化してしまうといったことが起こり得る。そこで従来は、利用者が適宜、端末情報を移動無線端末装置からパソコン（パーソナルコンピュータ）などの外部の装置にコピーすることでバックアップを行っていた。しかし、このようなバックアップを行うためにはパソコンなどが必要であり、また専用のソフトウェアツールを購入しなければならず、さらにバックアップの作業も面倒である。本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、その目的は、パソコンやソフトウェアツールを用いることなく、かつ簡単に端末情報をバックアップできる移動無線通信システムを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、端末情報を保持する第 1 の記憶手段を備え前記第 1 の記憶手段が保持する前記端末情報を用いて動作する移動無線端末装置と、前記移動無線端末装置との間で無線回線を介してデータ通信可能なサーバー装置とを含む移動無線通信システムであって、前記移動無線端末装置は、前記第 1 の記憶手段が保持している前記端末情報を前記第 1 の記憶手段から読み出して前記サーバー装置に送信する第 1 の情報送信手段と、前記第 1 の記憶手段が保持している前記端末情報より第 1 のチェックサムを算出し、前記サーバー装置が保持している前記端末情報の第 2 のチェックサムを前記サーバー装置に要求して取得し、前記第 1 および第 2 のチェックサムが一致

3

するか否かを判定する情報比較手段と、前記情報比較手段による判定結果が不一致の場合、前記サーバー装置が保持している前記端末情報の送信を前記サーバー装置に要求し、前記サーバー装置から同端末情報を受信し前記第 1 の記憶手段に供給して前記第 1 の記憶手段が保持している前記端末情報を更新する第 1 の情報受信手段とを備え、前記サーバー装置は、前記端末情報を保持する第 2 の記憶手段と、前記移動無線端末装置から前記端末情報を受信して前記第 2 の記憶手段に格納する第 2 の情報受信手段と、前記移動無線端末装置からの要求に応じて前記第 2 の記憶手段が保持している前記端末情報より前記第 2 のチェックサムを算出して前記移動無線端末装置に送信するチェックサム送信手段と、前記移動無線端末装置からの要求に応じて前記第 2 の記憶手段から前記端末情報を読み出して前記移動無線端末装置に送信する第 2 の情報送信手段とを備えていることを特徴とする。

【0005】本発明の移動無線通信システムでは、移動無線端末装置側の第 1 の情報送信手段が、たとえば定期的に起動されて、第 1 の記憶手段が保持している端末情報を第 1 の記憶手段から読み出してサーバー装置に送信すると、サーバー装置側では、第 2 の情報受信手段がこの端末情報を受信して第 2 の記憶手段に格納する。

【0006】そして、移動無線端末装置側では、情報比較手段および第 1 の情報受信手段が、たとえば同じく定期的に起動され、情報比較手段は、第 1 の記憶手段が保持している端末情報より第 1 のチェックサムを算出し、また、サーバー装置が保持している端末情報の第 2 のチェックサムをサーバー装置に要求する。これに対してサーバー装置のチェックサム送信手段は、移動無線端末装置からの要求に応じて第 2 の記憶手段が保持している端末情報より第 2 のチェックサムを算出して移動無線端末装置に送信する。情報比較手段は、この第 2 のチェックサムを取得し、第 1 および第 2 のチェックサムが一致するか否かを判定する。第 1 の情報受信手段は、情報比較手段によるこの判定結果が不一致の場合、サーバー装置が保持している端末情報の送信をサーバー装置に要求し、サーバー装置の第 2 の情報送信手段が、移動無線端末装置からの要求に応じて第 2 の記憶手段から端末情報を読み出し移動無線端末装置に送信する。移動無線端末装置の第 1 の情報受信手段は、サーバー装置から同端末情報を受信し第 1 の記憶手段に供給して第 1 の記憶手段が保持している端末情報を更新する。

【0007】このように、本発明の移動無線通信システムでは、移動無線端末装置が保持する端末情報は、たとえば定期的にサーバー装置に送られてサーバー装置に保持され、そして、移動無線端末装置が保持する端末情報が、サーバー装置が保持する端末情報と異なる場合には、移動無線端末装置の端末情報は、サーバー装置が保持する正しい端末情報に更新される。したがって、本発明の移動無線通信システムでは、利用者は、端末情報の

4

バックアップのためにパソコンや専用のソフトウェアなどを用意する必要がなく、そして自身で煩わしい作業を行うことなく端末情報のバックアップを行うことができる。

【0008】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態例について図面を参照して説明する。図 1 は本発明の一実施の形態例の機能的な構成を示す要部ブロック図、図 2 は本発明の実施の形態例の全体を示す構成図、図 3 は実施の形態例の移動無線端末装置の構成を示すブロック図、図 4 は実施の形態例のサーバー装置の構成を示す概略ブロック図、図 5 は実施の形態例の動作を示すフローチャートである。

【0009】図 2 に示したように、本実施の形態例の移動無線通信システム 2 は、携帯電話などの移動無線端末装置 4、基地局 6、ならびにサーバー装置 8 を含んで構成されている。移動無線端末装置 4 と基地局 6 とは無線回線により接続され、基地局 6 とサーバー装置 8 とは LAN9 (Local Area Network) により接続されている。なお、図では 1 台の移動無線端末装置 4 のみが示されているが実際には複数の移動無線端末装置 4 が無線回線を通じて基地局 6 に接続され、したがってまたサーバー装置 8 に接続されている。

【0010】移動無線端末装置 4 は、図 3 に示したように、無線部 10、制御部 11、音声処理部 12、記憶装置部 14、表示装置部 16、キー操作部 18 などにより構成されている。音声はマイク 20 により音声信号に変換され、音声信号は、制御部 11 による制御のもとで音声処理部 12 により処理され無線部 10 でキャリア信号を変調してアンテナ 22 を通じ無線信号として基地局 6 に送信される。一方、基地局 6 からの無線信号は、アンテナ 22 で受信され、無線部 10 で復調された後、音声処理部 12 で処理されて音声信号が生成され、スピーカ 24 に供給して音声が発せられる。移動無線端末装置 4 における無線通信に係わる調整データ、移動無線端末装置 4 におけるファンクション設定データ、着信メロディーのデータ、電話帳データ、ならびに利用者のスケジュールデータなどの端末情報は、記憶装置部 14 に格納される。制御部 11 はこの端末情報を記憶装置部 14 から読み出して各部の制御に使用し、また情報として表示装置部 16 に出力して表示させる。さらに制御部 11 は後に詳しく説明するように、記憶装置部 14 から読み出した端末情報を無線部 10 を通じて基地局 6 に送信したり、逆に基地局 6 から受信した端末情報を無線部 10 を通じて受け取り、記憶装置部 14 に格納する。

【0011】キー操作部 18 は利用者が操作する複数のキーを含み、制御部 11 はこのキー操作部 18 に対する操作にもとづいて電話番号や、各種の操作情報を取得する。表示装置部 16 はたとえば液晶表示装置により構成され、制御部 11 による制御のもとで電話番号や各種の

情報を利用者に対して表示する。制御部 11 は具体的には CPU (中央処理装置) を含んで構成され、この CPU が記憶装置部 14 に格納されているプログラムデータにもとづいて動作することで上記各部の制御などが行われ、また以下に詳しく説明する各種の機能が実現されている。なお、記憶装置部 14 は本実施の形態例で ROM (Read Only Memory) および RAM (Random Access Memory) により構成されている。

【0012】サーバー装置 8 は、図 4 に示したように、LAN インターフェース 26、制御部 28、ならびに記憶装置部 30 を含んで構成されている。LAN インターフェース 26 は、上記 LAN 9 を通じて情報を送受信するためのものである。制御部 11 は不図示の CPU およびメモリーを含んで構成され、CPU が、メモリーに保持されたプログラムデータにもとづいて動作することで以下に詳しく説明するサーバー装置 8 の各種の機能が実現される。記憶装置部 30 は本実施の形態例ではハードディスク装置により構成され、本実施の形態例では特に端末情報を格納するために用いられる。

【0013】移動無線通信システム 2 は、特に本発明に係わる機能の点では図 1 に示したような構成となっている。図 1 に示した移動無線端末装置 4 側の各機能は特に上記制御部 11 および記憶装置部 14 により実現され、サーバー装置 8 側の各機能は制御部 28 および記憶装置部 30 により実現されている。移動無線端末装置 4 は機能的には、図 1 に示したように、第 1 の記憶手段 32、第 1 の情報送信手段 34、情報比較手段 36、第 1 の情報受信手段 38、タイマー手段 40、ならびにダウンロード手段 42 を含んで構成されている。第 1 の記憶手段 32 は上記記憶装置部 14 により実現され、第 1 の情報送信手段 34、情報比較手段 36、第 1 の情報受信手段 38、タイマー手段 40、ならびにダウンロード手段 42 は制御部 11 を構成する上記 CPU が記憶装置部 14 に格納されたプログラムデータにもとづいて動作することで実現されている。

【0014】ダウンロード手段 42 は、サーバー装置 8 からプログラムデータを受信して記憶装置部 14 にロードし、制御部 11 の上記 CPU が、記憶装置部 14 にロードされたこのプログラムデータにもとづいて動作することで、第 1 の情報送信手段 34、情報比較手段 36、第 1 の情報受信手段 38、ならびにタイマー手段 40 が実現される。なお、ダウンロード手段 42 がサーバー装置 8 からダウンロードする上記プログラムは、本実施の形態例では一例として JAVA にもとづくプログラムであるとする。サーバー装置 8 では、記憶装置部 30 にこのプログラムデータがあらかじめ格納されており、制御部 28 は移動無線端末装置 4 からの要求に応じてプログラムデータを記憶装置部 30 から読み出し、LAN インターフェース 26 を通じて移動無線端末装置 4 に送信す

る。

【0015】第 1 の情報送信手段 34 は、第 1 の記憶手段 32 が保持している端末情報を第 1 の記憶手段 32 から読み出してサーバー装置 8 に送信する。情報比較手段 36 は、第 1 の記憶手段 32 が保持している端末情報より第 1 のチェックサムを算出し、サーバー装置 8 が保持している端末情報の第 2 のチェックサムをサーバー装置 8 に要求して取得し、第 1 および第 2 のチェックサムが一致するか否かを判定する。

【0016】そして、第 1 の情報受信手段 38 は、情報比較手段 36 による判定結果が不一致の場合、サーバー装置 8 が保持している端末情報の送信をサーバー装置 8 に要求し、サーバー装置 8 から同端末情報を受信し第 1 の記憶手段 32 に供給して第 1 の記憶手段 32 が保持している端末情報を更新する。これら第 1 の情報送信手段 34、情報比較手段 36、ならびに第 1 の情報受信手段 38 は、本実施の形態例では一例として上記タイマー手段 40 の動作にもとづいて定期的に起動される。

【0017】一方、サーバー装置 8 は機能的には、図 1 に示したように、第 2 の記憶手段 44 (記憶装置部 30)、第 2 の情報受信手段 46、チェックサム送信手段 48、ならびに第 2 の情報送信手段 50 により構成されている。第 2 の情報受信手段 46 は、移動無線端末装置 4 から端末情報を受信して第 2 の記憶手段 44 に格納する。チェックサム送信手段 48 は、移動無線端末装置 4 からの要求に応じて第 2 の記憶手段 44 が保持している端末情報より第 2 のチェックサムを算出して移動無線端末装置 4 に送信する。そして、第 2 の情報送信手段 50 は、移動無線端末装置 4 からの要求に応じて第 2 の記憶手段 44 から端末情報を読み出して移動無線端末装置 4 に送信する。

【0018】次に、このように構成された移動無線通信システム 2 の動作について図 5 をも参照しつつ説明する。まず、移動無線端末装置 4 のダウンロード手段 42 は、サーバー装置 8 からプログラムデータ (JAVA アプリケーション) を受信して記憶装置部 14 にロードする (ステップ S1)。以降、制御部 11 の上記 CPU は、このプログラムデータにもとづいて第 1 の情報送信手段 34、情報比較手段 36、第 1 の情報受信手段 38、ならびにタイマー手段 40 として動作する。

【0019】つづいてタイマー手段 40 が起動され (ステップ S2)、これによりタイマー手段 40 は一定時間が経過するごとに第 1 の情報送信手段 34、情報比較手段 36、ならびに第 1 の情報受信手段 38 を起動する。タイマー手段 40 により起動された第 1 の情報送信手段 34 は、第 1 の記憶手段 32 が保持している端末情報を第 1 の記憶手段 32 から読み出してサーバー装置 8 に送信する。サーバー装置 8 側では、第 2 の情報受信手段 46 がこの端末情報を受信して第 2 の記憶手段 44 に格納する (ステップ S3)。

7

【0020】次に制御部11は、移動無線端末装置4とサーバー装置8とがそれぞれ保持する端末情報間の違いの有無を調べる差分チェックを行うか否かを判定する(ステップS4)。この判定は記憶装置部14に所定の情報が保持されているか否かにもとづいて行い、この所定情報は、利用者があらかじめキー操作部18を操作することで設定される。すなわち、差分チェックを定期的に行わせるか否かに応じて、利用者はそのための設定操作をキー操作部18で行い、その結果、制御部11はこの設定操作にもとづいて差分チェックを実行するか否かを表す上記所定情報を記憶装置部14に格納する。

【0021】差分チェックを実行しないことを表す上述所定情報が記憶装置部14に格納されている場合、ステップ4における判定結果はNoとなり、以降、ステップS2、S3、S4が繰り返される。一方、差分チェックの実行を表す情報が記憶装置部14に格納されていて、ステップS4における判定結果がYesの場合、情報比較手段36は、第1の記憶手段32が保持している端末情報より第1のチェックサムを算出し、また、サーバー装置8が保持している端末情報の第2のチェックサムをサーバー装置8に要求する(ステップS5)。これに対してサーバー装置8のチェックサム送信手段48は、移動無線端末装置4からの要求に応じて第2の記憶手段44が保持している端末情報より第2のチェックサムを算出して移動無線端末装置4に送信する。

【0022】情報比較手段36は、この第2のチェックサムを取得し、第1および第2のチェックサムを比較して(ステップS6)それらが一致するか否かにより、移動無線端末装置4とサーバー装置8とがそれぞれ保持する端末情報間に違い(差分)が有るか否かを判定する(ステップS7)。この判定結果がNoの場合は、移動無線端末装置4が保持する端末情報は、サーバー装置8にバックアップされている端末情報と同じであり、移動無線端末装置4の端末情報を更新する必要がないので、動作はステップS2に戻り、タイマー手段40が次に第1の情報送信手段34を起動するまで待機状態となる。

【0023】一方、ステップS7における判定結果がYesの場合、第1の情報受信手段38は、端末情報を書き換えるか否かを判定する(ステップS8)。この判定は記憶装置部14に所定の情報が保持されているか否かにもとづいて行い、この所定情報は、利用者があらかじめキー操作部18を操作することで設定される。すなわち、移動無線端末装置4が保持する端末情報とサーバー装置8が保持する端末情報とが異なっている際に、移動無線端末装置4の端末情報をサーバー装置8の端末情報によって更新するか否かに応じて、利用者はキー操作部18で設定操作を行い、その結果、制御部11はこの設定操作にもとづいて更新または非更新を表す所定情報を記憶装置部14に格納する。

【0024】ここで、記憶装置部14に格納されている

8

上記所定情報が非更新を表す場合は、移動無線端末装置4の端末情報は更新されず、動作はステップS2に戻り、タイマー手段40が次に第1の情報送信手段34を起動するまで待機状態となる。なお、ステップS8における判定結果がこのようにNoの場合、制御部11が表示装置部16に、端末情報の更新を行うか否かを問い合わせるメッセージを表示し、この問い合わせに対して利用者がキー操作部18で操作を行った結果にもとづいて端末情報の更新を行うか否かを決める構成としてもよい。この構成では、移動無線端末装置4とサーバー装置8の端末情報が異なっている場合には、更新するか否かが利用者に問い合わせられ、利用者が更新は必要と判断した場合に移動無線端末装置4の端末情報が更新されることになる。

【0025】一方、記憶装置部14に格納されている上記所定情報が更新を表す場合は、第1の情報受信手段38は、サーバー装置8が保持している端末情報の送信をサーバー装置8に要求し、サーバー装置8の第2の情報送信手段50が、移動無線端末装置4からの要求に応じて第2の記憶手段44から端末情報を読み出して移動無線端末装置4に送信すると、第1の情報受信手段38は、サーバー装置8から同端末情報を受信し第1の記憶手段32に供給して第1の記憶手段32が保持している端末情報を更新する(ステップS9)。その後、動作はステップS2に戻り、タイマー手段40が作動することで定期的に同様の動作が繰り返される。

【0026】このように、本実施の形態例では、移動無線端末装置4が保持する端末情報は、定期的にサーバー装置8に送られてサーバー装置8に保持され、端末情報のバックアップが行われる。また、移動無線端末装置4とサーバー装置8とがそれぞれ保持する端末情報が一致しているか否かが定期的にチェックされ、移動無線端末装置4が保持する端末情報が、サーバー装置8が保持する端末情報と異なる場合には、移動無線端末装置4の端末情報は、サーバー装置8が保持する正しい端末情報に更新される。したがって、本実施の形態例の移動無線通信システム2では、利用者は、端末情報のバックアップのためにパソコンや専用のソフトウェアなどを用意する必要がなく、そして自身で煩わしい作業を行うことなく端末情報のバックアップを行うことができる。

【0027】なお、本実施の形態例では、移動無線端末装置がサーバー装置からプログラムデータをダウンロードし、制御部11がそのプログラムデータにもとづいて動作することで、第1の情報送信手段34、情報比較手段36、第1の情報受信手段38、ならびにタイマー手段40が実現されているとしたが、記憶装置部14にあらかじめプログラムデータを格納しておき、制御部11がそのプログラムデータにもとづいて動作することでこれらの機能を実現する構成とすることも無論可能である。

【0028】本実施の形態例では、移動無線端末装置 4 からサーバー装置 8 への端末情報の送信、および移動無線端末装置 4 が保持する端末情報の更新はタイマー手段 40 により定期的に行うとして、利用者が必要に応じてキー操作を行った場合にのみ、上述のような端末情報のバックアップ動作や、更新動作を行う構成とすることも可能であり、同様の効果を得ることができる。また、本実施の形態例では、サーバー装置 8 からダウンロードしたプログラムによりタイマー手段 40 が実現されたとしたが、移動無線端末装置 4 の制御部 11 が最初からこの機能を有している構成とすることも無論可能である。そして、移動無線端末装置 4 は携帯電話機などであるとしたが、移動無線端末装置 4 が PHS 端末や携帯情報端末などである場合にも本発明は有効である。

【0029】さらに、サーバー装置 8 が保持している端末情報を、複数の移動無線端末装置 4 が共用する構成とすることも可能である。その場合には、たとえば企業などで、1 台の移動無線端末装置 4 の端末情報をサーバー装置 8 にアップロードしておけば、複数の社員がそれぞれの移動無線端末装置 4 で同じ端末情報を用いることが可能となる。したがって、各社員がそれぞれの移動無線端末装置 4 で個々に同様の設定を行うといった無駄を解消できる。また、1 台の移動無線端末装置 4 を複数の利用者が共用する場合、サーバー装置 8 において各利用者ごとに端末情報を保持できる構成とすれば、各利用者は自信の端末情報をサーバー装置 8 からのダウンロードすることにより、容易に独自の設定で移動無線端末装置 4 を使用することが可能となる。

【0030】さらに、サーバー装置 8 から移動無線端末装置 4 に端末情報をダウンロードする際に、ダウンロードする情報を選択できる構成としてもよい。そのような構成とした場合には、たとえば電話帳データのうち、現在必要なデータのみをダウンロードして移動無線端末装置 4 におけるメモリーの使用量を削減することができる。また、電話帳データの管理には、従来、パソコンや専用のソフトウェアツールが必要であったが、それらは不要となる。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明の移動無線通信システムでは、移動無線端末装置側の第 1 の情報送信手段が、たとえば定期的に起動されて、第 1 の記憶手段が保持している端末情報を第 1 の記憶手段から読み出してサーバー装置に送信すると、サーバー装置側では、第 2 の情報受信手段がこの端末情報を受信して第 2 の記憶手段に格納する。

【0032】そして、移動無線端末装置側では、情報比較手段および第 1 の情報受信手段が、たとえば同じく定期的に起動され、情報比較手段は、第 1 の記憶手段が保持している端末情報より第 1 のチェックサムを算出し、また、サーバー装置が保持している端末情報の第 2

のチェックサムをサーバー装置に要求する。これに対しサーバー装置のチェックサム送信手段は、移動無線端末装置からの要求に応じて第 2 の記憶手段が保持している端末情報より第 2 のチェックサムを算出して移動無線端末装置に送信する。情報比較手段は、この第 2 のチェックサムを取得し、第 1 および第 2 のチェックサムが一致するか否かを判定する。第 1 の情報受信手段は、情報比較手段によるこの判定結果が不一致の場合、サーバー装置が保持している端末情報の送信をサーバー装置に要求し、サーバー装置の第 2 の情報送信手段が、移動無線端末装置からの要求に応じて第 2 の記憶手段から端末情報を読み出し移動無線端末装置に送信する。移動無線端末装置の第 1 の情報受信手段は、サーバー装置から同端末情報を受信し第 1 の記憶手段に供給して第 1 の記憶手段が保持している端末情報を更新する。

【0033】このように、本発明の移動無線通信システムでは、移動無線端末装置が保持する端末情報は、たとえば定期的にサーバー装置に送られてサーバー装置に保持され、そして、移動無線端末装置が保持する端末情報が、サーバー装置が保持する端末情報と異なる場合には、移動無線端末装置の端末情報は、サーバー装置が保持する正しい端末情報に更新される。したがって、本発明の移動無線通信システムでは、利用者は、端末情報のバックアップのためにパソコンや専用のソフトウェアなどを用意する必要がなく、そして自身で煩わしい作業を行うことなく端末情報のバックアップを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態例の機能的な構成を示す要部ブロック図である。

【図 2】本発明の実施の形態例の全体を示す構成図である。

【図 3】実施の形態例の移動無線端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 4】実施の形態例のサーバー装置の構成を示す概略ブロック図である。

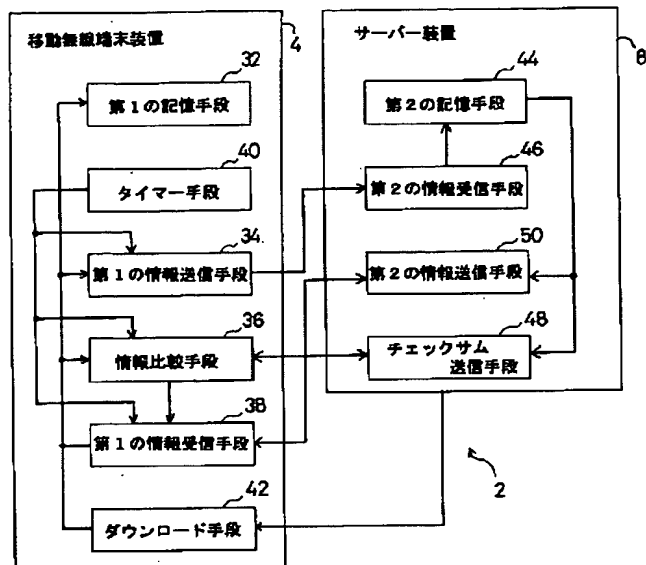
【図 5】実施の形態例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

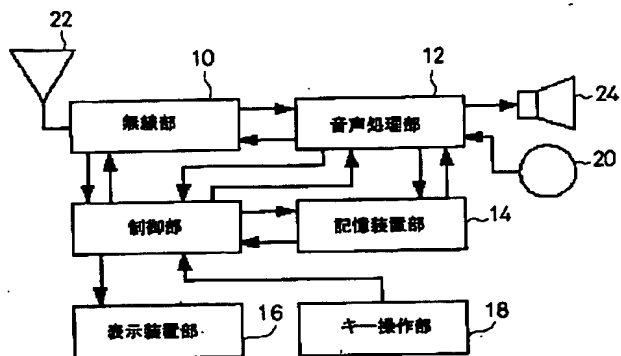
2 ……移動無線通信システム、4 ……移動無線端末装置、6 ……基地局、8 ……サーバー装置、10 ……無線部、12 ……音声処理部、14 ……記憶装置部、16 ……表示装置部、18 ……キー操作部、20 ……マイク、22 ……アンテナ、24 ……スピーカ、26 ……LAN インターフェース、28 ……制御部、30 ……記憶装置部、32 ……第 1 の記憶手段、34 ……第 1 の情報送信手段、36 ……情報比較手段、38 ……第 1 の情報受信手段、40 ……タイマー手段、42 ……ダウンロード手段、44 ……第 2 の記憶手段、46 ……第 2 の情報受信手段、48 ……チェックサム送信手段、50 ……第 2 の

情報送信手段。

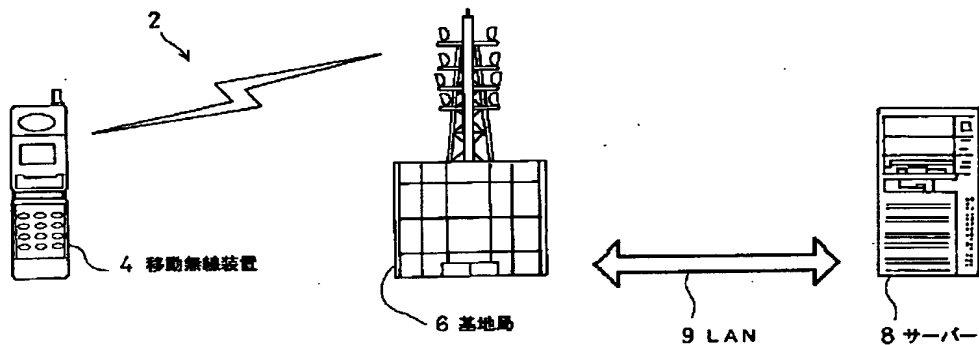
【図1】



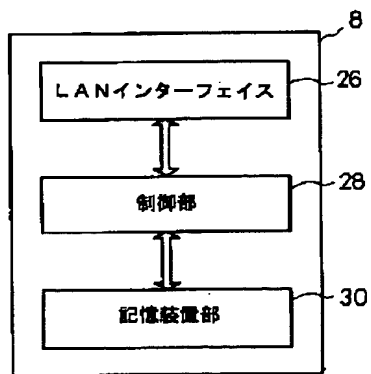
【図3】



【図2】



【図4】



【図5】

